

Spätergebnisse operierter epigastrischer Hernien

(Untersuchungen an 91 operierten Patienten der Chirurgischen
Universitätsklinik Tübingen über den Zeitraum von 8 Jahren)

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von

Rudolf Bartl

aus Weipert/Erzgeb.

1967

9185

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR ROAD
PALO ALTO, CALIFORNIA



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153519_0060

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Tübingen

Direktor: Professor Dr. med. W. Dick

Spätergebnisse operierter epigastrischer Hernien

(Untersuchungen an 91 operierten Patienten der Chirurgischen
Universitätsklinik Tübingen über den Zeitraum von 8 Jahren)

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades

der Medizin

einer Hohen Medizinischen Fakultät

der Eberhard-Karls-Universität

zu Tübingen

vorgelegt von

Rudolf Bartl

aus Weipert/Erzgeb.

1967

Dekan:

Professor Dr. F. Lembeck

1. Berichterstatter: Priv. Doz. Dr. H. Gumrich
2. Berichterstatter: Professor Dr. W. Dick

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorwort	1
2. Inhaltsverzeichnis	2
3. Meinungen der Eltern	17
4. Meinungen der Kinder	18
5. Meinungen der Lehrer	19
6. Meinungen der Freunde	20
7. Meinungen der Verwandten	21
8. Meinungen der Bekannten	22
9. Meinungen der Fremden	23
10. Meinungen der Tugendhaften	24
11. Meinungen der Unvernünftigen	25
12. Meinungen der Unwissenden	26
13. Meinungen der Unredlichen	27
14. Meinungen der Unkeuschen	28
15. Meinungen der Unruhigen	29
16. Meinungen der Unordentlichen	30
17. Meinungen der Unsauberen	31
18. Meinungen der Unreinen	32
19. Meinungen der Unschönen	33
20. Meinungen der Unklugen	34
21. Meinungen der Unweisen	35
22. Meinungen der Unmoralischen	36
23. Meinungen der Unethischen	37
24. Meinungen der Unphilosophischen	38
25. Meinungen der Unhistorischen	39
26. Meinungen der Unliterarischen	40
27. Meinungen der Unkünstlerischen	41
28. Meinungen der Unwissenschaftlichen	42
29. Meinungen der Unbürgerlichen	43
30. Meinungen der Unchristlichen	44
31. Meinungen der Unreligiösen	45
32. Meinungen der Unfrommen	46
33. Meinungen der Unheiligen	47
34. Meinungen der Unseligen	48
35. Meinungen der Unglücklichen	49
36. Meinungen der Unzufriedenen	50
37. Meinungen der Unzufriedenen	51
38. Meinungen der Unzufriedenen	52
39. Meinungen der Unzufriedenen	53
40. Meinungen der Unzufriedenen	54
41. Meinungen der Unzufriedenen	55
42. Meinungen der Unzufriedenen	56
43. Meinungen der Unzufriedenen	57
44. Meinungen der Unzufriedenen	58
45. Meinungen der Unzufriedenen	59
46. Meinungen der Unzufriedenen	60
47. Meinungen der Unzufriedenen	61
48. Meinungen der Unzufriedenen	62
49. Meinungen der Unzufriedenen	63
50. Meinungen der Unzufriedenen	64
51. Meinungen der Unzufriedenen	65
52. Meinungen der Unzufriedenen	66
53. Meinungen der Unzufriedenen	67
54. Meinungen der Unzufriedenen	68
55. Meinungen der Unzufriedenen	69
56. Meinungen der Unzufriedenen	70
57. Meinungen der Unzufriedenen	71
58. Meinungen der Unzufriedenen	72
59. Meinungen der Unzufriedenen	73
60. Meinungen der Unzufriedenen	74
61. Meinungen der Unzufriedenen	75
62. Meinungen der Unzufriedenen	76
63. Meinungen der Unzufriedenen	77
64. Meinungen der Unzufriedenen	78
65. Meinungen der Unzufriedenen	79
66. Meinungen der Unzufriedenen	80
67. Meinungen der Unzufriedenen	81
68. Meinungen der Unzufriedenen	82
69. Meinungen der Unzufriedenen	83
70. Meinungen der Unzufriedenen	84
71. Meinungen der Unzufriedenen	85
72. Meinungen der Unzufriedenen	86
73. Meinungen der Unzufriedenen	87
74. Meinungen der Unzufriedenen	88
75. Meinungen der Unzufriedenen	89
76. Meinungen der Unzufriedenen	90
77. Meinungen der Unzufriedenen	91
78. Meinungen der Unzufriedenen	92
79. Meinungen der Unzufriedenen	93
80. Meinungen der Unzufriedenen	94
81. Meinungen der Unzufriedenen	95
82. Meinungen der Unzufriedenen	96
83. Meinungen der Unzufriedenen	97
84. Meinungen der Unzufriedenen	98
85. Meinungen der Unzufriedenen	99
86. Meinungen der Unzufriedenen	100
87. Meinungen der Unzufriedenen	101
88. Meinungen der Unzufriedenen	102
89. Meinungen der Unzufriedenen	103
90. Meinungen der Unzufriedenen	104
91. Meinungen der Unzufriedenen	105
92. Meinungen der Unzufriedenen	106
93. Meinungen der Unzufriedenen	107
94. Meinungen der Unzufriedenen	108
95. Meinungen der Unzufriedenen	109
96. Meinungen der Unzufriedenen	110
97. Meinungen der Unzufriedenen	111
98. Meinungen der Unzufriedenen	112
99. Meinungen der Unzufriedenen	113
100. Meinungen der Unzufriedenen	114

Verlag

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	1
2. Literatur	2
3. Anatomie der Linea alba	10
4. Symptome und Diagnose der epig. Hernie	11
a) Latente Formen	11
b) Fälle mit rein lokalen Beschwerden	11
c) Fälle unter dem Bilde der einfachen Dyspepsie	12
d) Fälle mit vegetativen Allgemeinsymptomen	12
5. Typische Krankengeschichten	14
6. Erste Ergebnisse unserer Untersuchungen und Diskussion derselben	18
7. Lokalisation der epig. Hernie	25
8. Ätiologie des präperit. Lipoms und der echten Hernie	29
9. Ergebnisse der Nachuntersuchungen	31
10. Zusammenfassung	36
11. Literaturnachweis	38

Lebenslauf

1. EINLEITUNG

Bei der Operation von Patienten, die mit der Diagnose "epigastrische Hernie" zu uns geschickt wurden und bei denen wir bei der Untersuchung ebenfalls diese Diagnose stellen konnten, fand sich häufig nach Freilegung der Linea alba kein sicheres morphologisches Substrat. Die anamnestisch und palpatorisch geäußerten Beschwerden waren jedoch typisch für dieses Krankheitsbild. Dies bedeutet, daß sich weder eine echte epigastrische Hernie oder ein präperitoneales Lipom noch eine größere Lücke in der Linea alba fanden. In einigen Fällen jedoch waren an der als schmerzhaft angegebenen Stelle ein Nerv oder ein Gefäß oder beides vorhanden, die hier durch die Linea alba zogen. Wir haben den jeweiligen Nerven beziehungsweise das Gefäß nach Ligieren durchtrennt, den Stumpf unter die Fascie verlagert und diese dann durch Einzel-Knopfnähte verschlossen. Die Patienten, die also keine epigastrischen Hernien - auch nicht im klinischen Sinne - hatten, fühlten sich nach der Operation jedoch beschwerdefrei. Nun war es für uns wichtig festzustellen, gerade wegen der skeptischen Hinweise in der Literatur, ob diese Patienten auch noch nach Monaten und Jahren ohne Beschwerden geblieben waren. Deswegen wurden diese Personen, die von 1957 bis Mitte 1965 an unserer Klinik unter dem klinischen Bild der epigastrischen Hernie operiert worden sind, von uns erneut über ihr Befinden befragt.

Ferner interessierte uns noch im Rahmen unserer Arbeit, wie sich in dem klinischen Überbegriff "epigastrische Hernie" das Verhältnis darstellt von:

1. echter epigastrischer Hernie
2. präperitonealem Lipom und
3. den Fällen "falscher" epigastrischer Hernie,
also ohne ein morphologisches Substrat.

Wir haben unser Krankengut von 91 operierten Patienten noch auf andere für die Beurteilung und Diagnose der Brüche der weißen Linie wichtigen Fragen hin durchgesehen.

2. LITERATUR

Das Symptomenbild der epigastrischen Hernie (e. H.) wurde im Jahre 1785 zum ersten Mal von Richter in der Literatur erwähnt. Später, nachdem die Aufmerksamkeit auf dieses Krankheitsbild gelenkt worden war, beschäftigten sich immer mehr Autoren mit dem Problem. Garangeot war der Ansicht, daß der Magen der Inhalt des Bruches sei und nannte ihn deswegen und wegen der Art der Beschwerden, die diese Patienten hatten, Gastrocele. Nachdem im Jahre 1802 das erste Mal erfolgreich eine e. H. von Moniar in Genf operiert worden war, wurde das Interesse nach diesem Heilerfolg größer. Lücke operierte 1887 zwei e. H. wegen einer Gastralgie und erreichte Beschwerdefreiheit. 1890 und 1891 erschienen kurz hintereinander von Witzel und von Roth die ersten damals aufsehenerregenden und umfassenden Arbeiten über dieses Thema. Sie betonten, daß es äußerst wichtig sei, das Krankheitsbild zu erkennen und es richtig zu diagnostizieren, da ihre Erscheinungen oft anderen Krankheiten zugeordnet würden, insbesondere denen des Magens und Duodenums. Die e. H. liege wie ein "Schleier über anderen Krankheiten." In seiner ausführlichen Arbeit stellt Roth den Begriff der Gastrocele sehr in Zweifel und glaubt, daß der Magen als Inhalt der Brüche der weißen Linie doch wohl äußerst selten vorkomme. Die operierten echten e. H. zeigten sehr gute Resultate, da sich sämtliche Patienten nach der Operation beschwerdefrei fühlten. Die operierten Lipome hält Roth in Wirklichkeit für verwechselte Netzbrüche, die von Peritoneum überzogen sind. Dieses sei jedoch eine solch dünne, durchscheinende Membran, daß sie häufig nicht als Peritoneum erkannt werde. Als Ursachen für die Entstehung der e. H. vermutet er vier Faktoren:

1. Mangelhafter Verschuß der Linea alba im Embryonalleben,
2. Angeborene Schwäche der Fascie,
3. Verwachsungen eines subserösen Lipoms und dadurch Peritonealausstülpung,
4. Gewalteinwirkung, die zur Sprengung der Linea alba an umschriebener Stelle führt.

Der häufigste Entstehungsmechanismus sei folgender: Durch kleine Lücken in der Linea alba treten Gefäße durch, diese werden umgeben von Fett, das durch diese Lücke hindurchwachsen kann; durch das Fett zieht ein Peritonealtrichter mit

und so entsteht die Hernie.

Nachdem diese beiden Arbeiten erschienen waren und sich gründlich und ausführlich mit diesem Problem beschäftigt hatten, beachtete man das Krankheitsbild im vermehrten Maße. Franz operierte 3 Fälle und fand alle Patienten nach der Operation beschwerde- und recidivfrei. Er schilderte, daß in dem einen Fall schon längere Zeit eine empfindliche Gallenblase angenommen wurde, jedoch die Behandlung dieser Erkrankung keinen Erfolg zeitigte, erst, als nunmehr erkannt, die e. H. beseitigt worden war, wurde der Patient beschwerdefrei. Eichel operierte 2 Patienten, welche nach der Operation völlig beschwerdefrei waren.

Bogajewski veröffentlichte seine Erfahrungen nach der Operation von 10 typischen Fällen. Er fand, daß die großen Hernien reponierbar seien, die kleinen hingegen nicht. Bei den letzteren dürfte es sich um präp. Lipome gehandelt haben. Er fand als Inhalt 6 x Netz, 3 x ligamentum teres und einmal fand er keinen Inhalt.

Sämtliche 10 von ihm operierten Patienten waren nach dieser "völlig gefahrlosen Operation" beschwerdefrei.

Lindenstein (1908), operierte 13 Patienten an e. H., davon waren 11 Männer und 2 Frauen. Er behauptet, daß e. H. vor allem bei schwer arbeitenden Männern zwischen 30 und 50 Jahren auftritt, bedingt durch den vermehrten Innendruck bei angespannter Bauchpresse. Es gibt nach ihm Prädilektionsstellen für die e. H.:

1. dicht unterhalb des Processus xiphoideus,
 2. dicht oberhalb des Nabels,
 3. etwa in der Mitte zwischen beiden, entsprechend einer Inscriptio tendinei.
- Als wichtigstes Moment in der Ätiologie gibt der Verfasser an, daß eine angeborene Schwäche in der Fascie und Bauchwand besteht. Er bezeichnet die operativen Resultate als außerordentlich gut und die Operation als sehr dankbar; bei keiner anderen Radikaloperation gäbe es solch gute Ergebnisse. Auch seine nachuntersuchten Patienten waren alle beschwerdefrei.

Im Jahre 1909 erschien eine Arbeit von Mohr, die sich zum ersten Mal mit dem Problem der e. H. ohne fühlbare Geschwulst beschäftigte. Er sagte, daß die Brüche oft die größten Beschwerden machten, die eine nur ganz kleine Geschwulst als morphologisches Substrat hätten. Ja er sagte auch schon, daß manchmal überhaupt keine Geschwulst tastbar sei. Jedoch fanden sich bei den Fällen, über die er berichtete wohl jeweils hinter der Fascia transversa Perito-

nealtrichter bzw. ein Netzzißfel. Von ihm jedoch wurde ein Fall von Metzger zitiert, bei welchem sich bei der Operation überhaupt nichts fand und wo der Patient nachher trotzdem völlig beschwerdefrei war. Er schlägt vor, für diese Art "epigastrische Hernie" den Begriff "Hernia incipiens" zu verwenden.

Weiterhin wies er darauf hin, daß zur Diagnose eine Anamnese wie bei einem Magengeschwür führen kann, bei der ein umschriebener Druckschmerz in der Linea alba vorhanden ist. Wegen der Ähnlichkeit der Anamnese beim Magengeschwür und e. H. empfahl Mohr die Probepylorotomie bei diesen Operationen zum Ausschluß eines solchen. Handelt es sich allerdings nur um eine e. H., so sei der Erfolg für ihn prompt und von Dauer.

Während man bis zu dieser Zeit recht optimistisch an die Operation der e. H. heranging, berichtete Capelle äußerst skeptisch im Jahre 1909 über die Ergebnisse der Operation. Die Erfolge unmittelbar nach der Operation seien gut, jedoch die Dauerresultate nicht. Er vermutete, daß die Bedeutung der Operation deswegen überschätzt wurde, weil es verlockend sei, mit einem solch kleinen Eingriff solche großen Beschwerden beseitigen zu können. Zwar glaubte auch er, daß viele Beschwerden lokaler Art durch die Operation der e. H. alleine beseitigt würden, jedoch empfahl er auf alle Fälle die Probepylorotomie bei Beschwerden, die vom Magen auszugehen scheinen. Dies vor allem deswegen, weil er die Vergesellschaftung von e. H. und Magencarcinom mindestens für häufig hielt. Als Grund für Spätschmerzen, die er sehr oft gefunden hatte, vermutete er sekundäre Verwachsungen nach der Operation. Auch er hielt die e. H. für einen "Schleier", hinter dem sich andere Krankheiten verbergen.

Eine umfassende und kritische Arbeit erschien im Jahre 1921 von Melchior, der aus eigenen Beobachtungen seine Arbeit auf 12 Fälle stützte. Er verwies darauf, daß die Fascia transversalis oberhalb des Nabels ganz dünn sei und dem Peritoneum in diesem Bereich gewöhnlich ein deutlich ausgeprägtes subseröses Fettgewebe aufliege. Die präp. Lipome, die auch er als Prolapse des subserösen Fettes durch bruchpfortenartige Lücken in der Linea alba ansah, sind keine echten Lipome, da ihnen wichtige Kriterien des echten Lipoms fehlen: Sie haben keine allseitige Kapsel, sie sind abhängig vom Ernährungszustand des Patienten und es fehlt ihnen auch eine eigene, unabhängig starke Wachstumstendenz. Er hielt den Begriff der "Hernie en pointe" - eine trichterförmige Ausstülpung des Peritoneums an dessen Spitze das Lipom sitzt - für entbehrlich. Melchior sah die Ursache der Angaben, daß die e. H. mit Magenerkrankungen häufig zusammen vorkommen soll, darin, daß Patienten, die Magenbeschwerden haben, besonders sorgfältig am Abdomen untersucht würden und dabei die e. H. entdeckt würde. Andere Träger einer e. H., die keine Beschwerden von seitens des Magens hätten, kämen nicht zur Untersuchung und deswegen bliebe die

Hernie auch lange, wenn nicht für immer unbemerkt.

Ebenso hatte er eine Erklärung dafür, daß die e. H. bei kachektischen Patienten häufiger vorkommen soll: Die starke Abmagerung in der Kachexie gebe überhaupt erst die Möglichkeit die e. H. zu erkennen, da sie erst bei mageren Baudecken prominent würden. Als Ursachen für die Entstehung einer e. H. gibt der Verfasser 2 Faktoren an:

1. Kongenitale Anlage,

2. Gesteigerten.intraabdominellen Druck.

Melchior meint, daß die e. H. in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle symptomlos verlaufe. Die extrem stark geäußerten Beschwerden bei manchen Pat. waren für ihn mindestens z.T. dem "neurasthenischen, hypochondrischen Typ" der Pat. zuzuschreiben. Für eine Besserung nach der Op. hielt er das suggestive Moment für äußerst bedeutungsvoll, jedoch meint er, daß der Op. generell kein Dauererfolg beschieden sei. Als Ursache für die operativen Mißerfolge sah er diagnostische Verkennungen, örtliche Rezidive und Adhäsionsbildungen an. Das Fazit seiner Arbeit ist - so meinte er - daß der Schleier, den die e. H. darstellen soll, in Wirklichkeit über den Augen der Ärzte liege, die der e. H. irrtümliche Deutungen gegeben hätten.

Teplickij untersuchte 1929 100 Fälle von e. H. auf Veränderungen der Magenacidität. Dabei fand er: 35 Pat. mit verminderter Acidität, 29 Fälle mit erhöhter Acidität, die übrigen hatten normale Säurewerte. Die verhältnismäßig große Zahl von Hypaciden erklärte er folgendermaßen: die Schmerzreize von e. H. ausgehend führten zu einer konstanten Reizung der sympathischen Fasern über das Ganglion coeliacum am Magen, dadurch zu konsekutiver Hemmung der sekretorischen Tätigkeit und daraus wieder resultierend zu einer Aciditäts-herabsetzung und einer lokalen Anämie am Magen.

Vinogradov, 1930, berichtete über 22 von ihm beobachtete Fälle. Die Pat. hatten erbsen- bis walnußgroße Hernien und bei jedem von ihnen fand der Verfasser eine, wie er meinte, ursächlich damit zusammenhängende Erkrankung. 5 x Gastritis, 5 x chronische Colitis, 1 x Cholecystitis, der Rest hatte Erkrankungen von seiten der Atem- und Kreislauforgane. - Hier ist wohl die Ansicht von Melchior vom "Schleier über den Augen der Ärzte" auf zu fruchtbaren Boden gefallen. Eine sehr interessante Arbeit kam 1930 von Janssen, sie ist aus folgendem Grunde bemerkenswert: Seit Jahren hatte sich nur der Verfasser an der Klinik mit den e. H. beschäftigt und dadurch wohl ein kontinuierliches umfassendes Bild der Krankheit gewonnen. Er bemerkte vor allem, daß die präp. Lipome häufig multipel vorkämen und in diesen Fällen alle im

präperit. Fett zusammenhängen. Aus dieser Tatsache heraus verstand er auch häufig Rezidive, da sehr kleine präp. Lipome zum Zeitpunkt der Operation eines größeren Lipoms noch nicht erkannt würden und später dann für sich aufs neue Beschwerden machten. Er versuchte auch eine Erklärung für die Schmerzen zu finden, die das Lipom häufig lokal macht:

Der Abstand Nabel - Xiphoid wechsele bei Bewegungen, z.B. beim Bücken sehr stark (z.B. zwischen 19 - 23 Zentimetern). Dadurch würde das Gefüge der Linea alba verändert, und demzufolge auch die Form der Lücken, die durch die sich überkreuzenden Fasern der Bauchmuskelsehnen gebildet werden. Ebenso trete eine Veränderung der Form und Größe der Lücken beim Anspannen der schrägen Bauchmuskeln ein. Durch diese Vorgänge würde das durch eine Lücke hindurchgehende Lipom mehr oder weniger stark eingeklemmt und schmerzhaft gereizt. Zum Schluß wies der Verfasser noch darauf hin, daß das Alter der Lipome nicht nach der Anamnese zu bestimmen sei, da viele der e. H. lange Zeit symptomlos bestünden.

Anschütz veröffentlichte im Jahre 1930 eine Arbeit, die sehr unter dem Einfluß der Ansichten von Capelle stand, wonach die Aussichten einer Operation als nicht sehr gut zu bezeichnen seien. Er untersuchte vor dem Entschluß zur operativen Beseitigung einer e. H. die Patienten aufs genaueste, um andere Erkrankungen, vor allem von Seiten des Magen-Darmtraktes, auszuschließen. Er zog sogar bei dem Verdacht auf neurotisch gelagerte Patienten den Psychiater hinzu. Den Rest, der nach dieser umfangreichen Diagnostik noch als e. H. übrig blieb, operierte er, wobei er die Patienten in zwei Gruppen einteilte: 1. Patienten mit lokalem Schmerz, 2. Patienten mit Fernschmerz (Magen, Duodenum). Nach dieser genauen "Auslese" stiegen die Erfolgszahlen nach seinen Angaben wesentlich an, jedoch sehen sie immer noch nicht sehr ermutigend aus. Er erzielte: In Gruppe 1 ca. 75 % Dauerheilung, in Gruppe 2 ca. 50 % Dauerheilung.

Noetzel schlug 1931 stark unter dem Eindruck der häufig angegebenen Koinzidenz von e. H. und Magencarcinom beziehungsweise Magenulkus vor, die bis dahin oft geforderte Probelaaparotomie bei der Operation durch eine genaue vorausgehende Röntgenuntersuchung zu ersetzen. Er meint ganz richtig, daß der Schritt von der Operation der e. H. zur Probelaaparotomie für den Operateur zwar ein kleiner sei, für den Patienten jedoch ein sehr großer.

Schmidt, 1931, stellte die oft behauptete traumatische Entstehung der e. H. sehr in Frage. Anhand von 4 beobachteten Fällen meinte er, daß es wahrscheinlich so sei, daß schon länger bestehende Brüche erst nach Einwirkung eines Traumas entdeckt würden.

Es hätten nämlich bei einer traumatischen Entstehung, bei der es doch wohl zur Zerreißung kleinster Gefäße hätte kommen müssen, bei der Operation zumindest kleine Hämatome gefunden werden müssen. Dies ist aber in keinem Fall beschrieben. Im übrigen sprach auch Schmidt wieder von der e. H. als extragastralem Reiz, auf dessen Boden ein spasmogenes Ulcus pepticum entstehen kann.

Mikkelsen berichtete über 43 eigene Fälle, wobei 9 präperit. Lipome und 34 echte Hernien waren. Im Rahmen dieser Arbeit wies er darauf hin, daß als Therapie nur die Operation in Frage komme, und die oft versuchten Bandagen und Bruchbänder bei dieser Art des Bruches unbrauchbar seien.

Vasiljev beschäftigte sich in seiner Arbeit 1934 mit den eingeklemmten e. H. Er fand in der Literatur 29 Fälle, denen er noch 7 hinzufügte. Als häufigstes eingeklemmtes Organ fand er Dünndarm, dann folgen Dickdarm, Magen und andere Organe.

Die okkulte e. H. macht nach Bardesco, 1934, meist Beschwerden, die wie eine Störung vom Magen her gedeutet würden. Sie würde auch meist nicht bemerkt, da sie nur ganz geringe oder keine morphologischen Befunde biete. Er beschrieb 11 Fälle, wo nach genauer Untersuchung eine e. H. als Ursache von Magen- und Blinddarmbeschwerden gefunden wurde. Er hielt die Verbindung von e. H. und Erkrankungen des Magen-Darmtraktes für häufig und zitierte als Beweis dafür Jacobovici, der bei 62 e. H. 60 mit einem Ulcus ventriculi oder Carcinoma ventriculi kompliziert fand.

Pérez-Fontana's Beitrag, 1934, brachte einiges über die Anatomie der e. H., die er meist als Fettbrüche, präp. Lipome, fand. Jedes präperit. Lipom werde nach dem Verfasser von einer der Venae perforantes begleitet, die ihrerseits wieder Ästchen der Burow'schen Vene oder Vena paraumbilicalis sinistra seien. Durch diese rautenförmigen Lücken in der Linea alba trete nun das präperit. Fett heraus, welches gelegentlich einen Brucksack mit sich ziehen könne.

Pismarev empfahl 1936 immer bei Bauchschmerzen die e. H. in Betracht zu ziehen, die jedoch nicht immer schmerzhaft sein müsse. Er empfahl als Therapie eine Injektion von Anästhetikum (Hausmann'sche Carbol-Antipirinmischung). Etwas näher auf die geäußerten Beschwerden eingehend, gab er zu, daß Netzbrüche reflektorisches Erbrechen auslösen könnten. Jedoch stellte er in Abrede, daß die e. H. einen Pylorospasmus, Magenschmerzen und Veränderungen des Magensaftes machen sollten. Die Bauchwand fand der Verfasser bei Bestehen einer e. H. in allen Fällen weich und gut eindrückbar.

Werner, 1936, betrachtete die e. H. als selbständiges Krankheitsbild. Er veröffentlichte seine Erfahrungen, die sich auf 50 Fälle stützten, von denen

42 operiert wurden. Dabei fand er 28 präperit. Lipome und in 14 Fällen einen echten Bruchsack. Bei den echten Brüchen war nur einmal Dünndarm der Inhalt, in allen anderen Fällen Netz. Nach seiner Aussage fanden sich die zahlreichen geschilderten schweren Allgemeinsymptome in keinem Fall, er fand lediglich örtliche Beschwerden und einfache Dyspepsien. Für ihn war die Einklemmung die einzig mögliche Komplikation. Eine Nachuntersuchung ergab bei ihm, daß 89 % geheilt oder weitgehend gebessert waren. Bass trug 1936 alle in der Literatur beschriebenen Fälle von eingeklemmter e. H. zusammen und fand dabei 55. Er selbst fand von 106 Fällen von e. H. 2 als eingeklemmt, und zwar in 1 Fall Magen, im anderen Dünndarm.

Pollock, 1936, gründete seine Aussagen auf die Beobachtung und Operation von 45 Fällen, von denen 19 präperit. Lipome waren. Daraus schloß er, daß die echten e. H. sehr selten vorkämen. Ferner hielt er die echten e. H. meist für angeboren und sagte, daß sie fast nie unterhalb des Nabels vorkämen. Im Gegensatz zu vielen anderen Autoren meinte er, daß die Durchtrittsstellen von Gefäßen durch die Linea alba im allgemeinen keine bevorzugten Bruchpforten seien. Er fand nach der Operation selten Rezidive.

Luke operierte bis 1938 33 e. H., dabei erhob er als Nebentbefunde die er dann nachträglich für die Beschwerden verantwortlich machte: 8 Ulcera ventriculi, einen Gallenstein, 3 chronische Appendicitiden, eine Dickdarmreizung und einen partiellen Darmverschluß. Nach diesen Ergebnissen mußte er der Meinung sein, daß die e. H. "andere Krankheiten wie ein Schleier überdecke."

Naegeli teilte 1939 seine Beobachtungen nach der Operation von 67 e. H. mit. Dabei fand er nur in 26 Fällen einen peritonealen Bruchsack, bei den anderen Fällen handelte es sich um präp. Lipome. Er behauptete, daß die Beschwerden nach der Operation nur kurze Zeit oder gar nicht verschwinden. Bei 9 Pat. fand er bei der Operation zugleich einen anderen pathologischen Befund: 6 perigastritische Verwachsungen, einmal entzündlich vergrößerte Lymphdrüsen, einmal chronische Gallenblasenentzündung und einmal Gastropiose. Schließlich wies er im Hinblick auf den oft behaupteten Zusammenhang von e. H. und Ulcus ventriculi darauf hin, daß nach Mayer und Joy bei e. H., die man bei Tieren künstlich gesetzt hatte, niemals ein Magenulcus auftrat.

Abschließend riet auch er dringend vor der Operation eine genaue Röntgenuntersuchung des Magens durchzuführen, um evtl. vorhandene andere Befunde nicht zu übersehen.

Im Jahre 1941 erschien wieder eine Arbeit über eingeklemmte Brüche der Linea alba von Sv et. Er fand bei 65 operierten 8 eingeklemmte Hernien, jedoch

müßte nach seiner Meinung die Bruchpforte dafür schon jahrelang bestanden haben. Die Einklemmungserscheinungen liefen bei der e. H. wesentlich weniger stürmisch ab als bei anderen Brüchen, da die abschnürenden Kräfte hier nicht so groß seien.

Lang, 1942, hielt die e. H. für die Entstehung und die Operation dieser für die Verhütung von Erkrankungen des Magen-Darmtraktes für sehr wichtig. Die anatomische Anlage des Bruches sei in jedem Falle angeboren, jedoch auslösend wirke erst der gesteigerte intraabdominelle Druck. Im übrigen war er von der Theorie der e. H. als Quellaffektion überzeugt, die über das Ganglion coeliacum zum spasmogenen Ulcus pepticum am Magen führe. Diese Ansicht versuchte er auf alle Fälle zu übertragen und anzuwenden.

Hoffmann und Wood veröffentlichten im Jahre 1949 ihre Erfahrungen an 76 operierten Pat. der Jahre 1926 - 1948 mit besonderer Beachtung der Koinzidenz der e. H. und Erkrankungen an Magen und Darm. 24 ihrer 76 Patienten hatten dabei Veränderungen wie Ulcus, Cholecystitis, Hiatushernie und Gastritis. Das ist ein relativ hoher Prozentsatz.

Marwege hatte 27 Fälle operiert, als er 1953 seine Erfahrungen veröffentlichte. Er sagte dagegen, daß kein sicherer Anhalt für einen Zusammenhang von Magenulcus und e. H. in der Literatur gefunden werden könne. Ebenso fielen die Hernien der Linea alba außerordentlich selten mit einem Magencarcinom zusammen. Er wies auch noch darauf hin, daß der Ausdruck e. H. als klinischer Begriff nicht als anatomischer Begriff verstanden werden müsse.

Gruner und Mast veröffentlichten 1956 Beobachtungen über 40 eigene Fälle, von denen 38 operiert wurden. Es fanden sich 7 echte Hernien, 25 präperit. Lipome, 4 Rectusdiastasen und 2 Fälle, wo keine pathologisch - anatomischen Veränderungen vorhanden waren. Diese Patienten waren jedoch nach der Operation auch beschwerdefrei. Eine Untersuchung des Magensaftes dieser Kranken ergab: 21 mal Sub- beziehungsweise Anacidität, 1 mal Superacidität und 18 mal eine Normacidität.

Lefkovitz berichtete 1958 noch über einen interessanten Fall, bei dem man wegen der Lokalisation der Beschwerden und Schmerzen hinter dem Sternum an einem Myocardinfarkt dachte. Die genauere Untersuchung legte die Vermutung einer e. H. nahe, welche durch die Operation auch bestätigt werden konnte. Der Patient war nach der Operation geheilt und völlig beschwerdefrei.

3. ANATOMIE DER LINEA ALBA

Die Linea alba zieht als wechselnd breites, fibröses Band vom Processus xiphoideus in der Mittellinie des Bauches herunter zur Symphyse. Sie spannt sich hier zwischen den beiden Bäuchen des Musculus rectus abdominis in wechselnder Breite aus, und zwar ist sie in der Regio epigastrica schmal und in der Höhe des Nabels breiter, um nach der Symphyse hin wieder an Breite abzunehmen. Die Linea alba ist jedoch kein für sich selbständiges Gebilde, sondern sie entsteht durch die sich überkreuzenden Sehnen der breiten Bauchmuskeln, die ja auch am Aufbau der Rectusscheide beteiligt sind. Durch den Faserverlauf dieser großen Muskeln der vorderen Bauchwand ist die Verlaufsrichtung ihrer sich in der Linea alba kreuzenden und durchflechtenden Sehnenfasern zwangsläufig gegeben. Auch die Struktur der weißen Linie liegt somit fest. Die Fasern des M. obliquus externus der einen Seite gehen direkt über in die Fasern des M. obliquus internus der anderen Seite, sie müssen sich also von vorne nach hinten kreuzen. Dieser Verlauf und die zusätzliche Durchflechtung durch Fasern des M. transversus abdominis, der vor allem hinten verläuft, gibt der Linea alba eine relativ große Festigkeit. Diese rautenförmige Überkreuzung der Sehnenfasern bewirkt jedoch auch auf der anderen Seite, daß eine von innen andrängende Gewalt diese scherengitterartige Struktur auseinanderziehen kann.

Besondere Bedeutung hat diese rhombische Überkreuzung der Sehnenfasern in der weißen Linie für die Gefäße und Nerven, welche an dieser Stelle durchtreten. Als Gefäße kommen hier in Frage: Äste aus den Interkostalarterien, aus der Arteria epigastrica superior (aus der A. mammaria interna) und der Arteria epigastrica inferior (aus der A. iliaca externa). Als Nerven sind hier zu nennen die Nervi intercostales. Diese Nerven und Gefäße treten wegen der besonderen Struktur der Linea alba also nicht durch runde Löcher aus, sondern ihre Perforationsstellen sind rautenförmig begrenzt.

Auf die genaue Lokalisation der Gefäß- und Nervendurchtritte durch die Linea alba wird im späteren bei der Betrachtung der ätiologischen Faktoren für die Prädispositionsstellen der e. H. noch genauer eingegangen.

4. SYMPTOME UND DIAGNOSE DER EPIGASTRISCHEN HERNIE

Um eine übersichtliche Schilderung der ganzen Symptomatologie der epigastrischen Hernie zu geben, müssen wir uns darum bemühen, nach der Schwere der geäußerten Beschwerden verschiedene Formen zu unterscheiden. Dabei ist es aber nicht so, daß ein Patient nur eine Kategorie der Symptome bieten würde oder gar müßte, sondern er kann alle angegebenen Erscheinungen haben oder auch nur eine oder zwei davon. Die Einteilung, die wir vorgenommen haben, zeigt jedoch in aufsteigender Reihenfolge den Grad, in dem sich der Patient durch seine Krankheit belästigt und in seinem Wohlbefinden eingeschränkt fühlt.

a) Latente Formen:

Obwohl von manchen Autoren eine Symptomlosigkeit der *Hernia epigastrica* überhaupt verneint, von anderen sehr stark angezweifelt wird, fanden wir bei einigen Fällen unseres Krankengutes eine völlig Beschwerdefreiheit der Patienten bis zu dem Augenblick, wo zufälligerweise die Diagnose gestellt wurde.

b) Fälle mit rein lokalen Beschwerden:

Diese noch verhältnismäßig harmlose Form der epigastrischen Hernie findet sich schon etwas häufiger in dem uns zur Verfügung stehenden Krankengut. Es sind dies die Fälle, in denen die Patienten einen umschriebenen Druckschmerz über der Mitte des Oberbauches äußern und auch noch in Ruhe Schmerzen an dieser Stelle angeben. Stärker, oder oft nur feststellbar, werden die Schmerzen an dieser Stelle beim Heben, beim Bücken, Husten, Niesen, Pressen, also bei jedem Anspannen der Bauchdecke. Diese Symptomatologie ist wohl daher zu erklären, daß sich hier das präperit. Lipom oder die echte Hernie durch eine Lücke im scherengitterartigen Geflecht der Linea alba zusammen mit einem Ästchen des N. intercostalis herausdrängt. Dieses wird natürlich bei Druck auf die epigastrische Hernie, bei Verformung der rautenförmigen Lücke durch Bewegung und bei gesteigertem Innendruck irritiert, so daß dabei die Beschwerden stärker werden, oder gar erst auftreten. Daß sich die rhombisch begrenzten Lücken in der Linea alba, durch die kleine Gefäße und Nerven in Gesellschaft

mit der Hernia epigastrica hindurchtreten, tatsächlich in ihrer Gestalt verändern und zu schmalen Schlitzten verformt werden, erklärt sich alleine schon daraus, daß der Abstand Nabel-Xiphoid zwischen 19 und 23 Zentimetern schwanken kann und einer Raute nur eine Gestaltsänderung in oben genannter Weise möglich ist. Begleitet die e. H. jedoch keinen Nerv bei ihrem Durchtritt, so ist es durchaus denkbar, daß sie bei mäßiger Größe noch keine Schmerzen machen muß und daher vom Patienten auch häufig nicht bemerkt wird.

c) Fälle unter dem Bilde der einfachen Dyspepsie:

In diese Kategorie fallen alle jene Patienten, bei denen die e. H. mit den verschiedensten Beschwerden des Magen-Darmtraktes verbunden sind. Es werden geäußert: Druck - und Völlegefühl besonders nach dem Essen, Übelkeit, Brechreiz, Unverträglichkeit von gewissen Speisen wie: Kaffee, Obst, Süßigkeiten und fettem Fleisch. Außerdem klagen die Patienten über vermehrtes Aufstoßen, Nachlassen des Appetits, Durchfälle und Blähungen, sowie auch noch über allgemeine Abmagerung. Diese Beschwerden vom Magen-Darm her lassen sich folgendermaßen erklären: Die sensible Innervationen der äußeren Bauchwand wo die e. H. austreten, entspricht der Segmenthöhe, aus der auch die vegetative Innervation des Magens kommt (Th. VII - Th IX). Dadurch gelangen Schmerzreize, die von der e. H. an der Bauchwand gesetzt werden auf dem Weg über die hintere Wurzel, vordere Wurzel, Rami communicantes albi, Ganglion coeliacum zum Magen und irritieren diesen fortwährend.

In wieweit man für diese Schmerzen auch noch einen direkten Zug der e. H. an Netz, Magen und Duodenum verantwortlich machen kann, müßte wohl zusätzlich diskutiert werden. Ist eines dieser Organe als Inhalt im Bruchsack einer echten e. H. vorhanden, so können Schmerzen durch den direkten Zug entstehen. Ist jedoch nur ein präperit. Lipom vorhanden, oder keines der Organe im Bruchsack einer echten e. H., und das sind wohl die Mehrzahl der Fälle, so ist ein Schmerz durch direkten Zug doch zumindest unwahrscheinlich.

d) Fälle mit vegetativen Allgemeinsymptomen:

Diese Gruppe der Patienten mit dem Bild der e. H. leiden wohl am meisten an ihrer Krankheit. Bei ihnen ist nicht nur der lokale Schmerz über dem Punkt der Hernie vorhanden, sie fühlen nicht nur einen tiefen Schmerz, der in Magen und Duodenum verlagert wird; diese Patienten klagen vielmehr über weit darüber hinausgehende Beschwerden. In diesen Fällen treten die Schmerzen oft krampfartig auf und bewirken einen Druck auf die Brust, es treten Schmerzen

in der Herzgegend auf und die Patienten klagen bei solchen Anfällen über Herzjagen, gesteigerte Atemfrequenz und Lufthunger. Meist sind diese Anfälle von starken Schweißausbrüchen begleitet, und der Patient fühlt sich, nachdem die Spitze der Kolik vorüber ist, müde und abgespannt und noch für Stunden völlig zerschlagen und lustlos.

Wodurch nun dieses Bild hervorgerufen wird, ist nicht ganz klar, denn es fällt schwer, sich vorzustellen, daß die ganzen Beschwerden auf der Basis der Irritation der vegetativen Nerven über das Ganglion coeliacum ausgelöst werden könnten.

Vielleicht bringt uns folgende Überlegung der Aufklärung etwas näher: Im Vordergrund stehen die, in all diesen Fällen starken, lokalen Beschwerden. Von diesen gehen vegetative Reize über die sympathischen Fasern zu den Eingeweiden und vermitteln dadurch einen sicher nicht unerheblichen Tiefenschmerz. Die vegetativen Allgemeinsymptome müssen doch wohl so erklärt werden, daß der Patient sich in einer gewissen "Erwartungsangst" vor der Schmerzattacke befindet und durch die psychische Spannung und Verkrampfung die oben geschilderten Beschwerden in diesem Maße ausgelöst werden.

Die Diagnose der e. H. muß sich vor allem auf den Lokalbefund stützen, obwohl man von diesem nicht in allen Fällen Aufklärung in vollem Maße erwarten soll. Die Beschwerden, die von der e. H. ausgehen, sollen vor allen Dingen zur Bestätigung des lokal erhobenen Befundes dienen. In besonders ausgeprägten Fällen wird man einen deutlich sichtbaren Tumor über der Linea alba finden, der bei einer echten Hernie mit Bruchsack sich beim Pressen deutlich vergrößern wird. Ist die e. H. oder das präperit. Lipom nur diskret ausgebildet, wobei die Beschwerden, die davon ausgehen, keineswegs geringer sein müssen, so wird man wohl nur bei genauer Palpation und beim Anspannen der Bauchpresse eine kleine Vorwölbung tasten. Aber auch wenn man nur einen Druckschmerz an umschriebener Stelle in der weißen Linie findet, und die Beschwerden der oben geschilderten Art geklagt werden, sollte man, wie noch zu zeigen sein wird, an die e. H. im klinischen Sinne denken.

5. TYPISCHE KRANKENGESCHICHTEN

Um einen genauen Aufschluß über das Gebiet das der Begriff e. H. umfaßt zu bekommen, haben wir die Fälle, die in den Jahren 1957 - 1965 in die Klinik kamen, auf verschiedene Gesichtspunkte hin untersucht. Es fanden sich dabei: 1. Echte Hernien, 2. Präperit. Lipome und 3. Keines von beiden, jedoch mit typischen Beschwerden einer e. H.

Es sollen hier 3 der jeweils typischen Krankengeschichten aufgeführt werden, um danach in eine eingehendere Diskussion unserer Ergebnisse einzutreten.

a) Echte epigastrische Hernien:

1. Elisabeth, E., 55 Jahre alt: Die Patientin gibt an, daß der Bruch seit 3 1/2 Jahren oberhalb des Nabels bestehe, er habe bisher keine Beschwerden verursacht. Einen Tag vor der Aufnahme jedoch habe sie plötzlich starke Schmerzen oberhalb des Nabels bekommen; diese strahlten nach links und rechts aus. Sie habe dabei eine leichte Übelkeit verspürt, jedoch nicht erbrochen. Bei der Aufnahme fand sich eine im Stehen und beim Pressen kindkopfgroße Geschwulst, die im Liegen wesentlich kleiner wurde. Bei der Operation wurde durch einen 10 Zentimeter langen Schnitt dicht oberhalb des Nabels der Bruchsack dargestellt. Es fand sich in der Fascie eine Lücke von 6 x 3 Zentimetern. Der peritoneale Bruchsack wurde eröffnet und die darin enthaltenen Eingeweide reponiert; danach wurde der Bruchsack verschlossen und die Fascie darüber vernäht. In der gleichen Sitzung wurde ein sich kanpp oberhalb dieses Bruches durch die Fascie stülpendes über eigroßes präperit. Lipom abgetragen. Wundver-schluß. Die Patientin wurde bei Wohlbefinden entlassen.
2. Walter, B., 54 Jahre alt: Vor 6 Jahren schon hatte der Patient im mittleren Oberbauch Beschwerden. Damals tastete er auch verschiedene Male eine Vorwölbung in dieser Gegend. In der letzten Zeit nun hätten die Beschwerden in einer Weise zugenommen, daß er sich veranlaßt sah, den Arzt aufzusuchen. Bei der Aufnahme fand sich in der Mitte des Oberbauches eine Vorwölbung von 5 Zentimetern Durchmesser und 1 Zentimeter Höhe. Die Operation ergab eine daumennagelgroße Lücke, durch die ein gelapptes Lipom durchtrat, an welchem sich ein Peritonealtrichter

ohne Inhalt befand. Dieser und das Lipom werden abgetragen, die Fascie verschlossen und die Haut vernäht. Der Patient wurde beschwerdefrei entlassen.

3. Lydia, W., 67 Jahre alt: Seit 1 Jahr bemerkte die Patientin im Epigastrium eine Vorwölbung die bis Faustgröße angeschwollen ist. Es traten wiederholt krampfartige Schmerzen auf; die Patientin hatte jedoch kein Erbrechen und keine Stuhlbeschwerden. Bei der Operation fand sich nach der medianen Oberbauchincision über der faustgroßen Geschwulst ein Bruchsack, der sich durch die Fascie stülpte. Bei der Eröffnung des Bruchsackes waren in diesem größere Netzzipfel adhärent. Diese und der Bruchsack wurden ligiert und abgetragen; die Fascie und die Haut verschlossen. Die Patientin wurde beschwerdefrei in gutem Zustand entlassen.

b) Präperit. Lipome:

1. Karl, R., 47 Jahre alt: Der Patient hat seit 4 Jahren typische Gallenbeschwerden: Schmerzen im rechten Oberbauch die zum rechten Schulterblatt und in den Rücken ausstrahlen. Er habe auch oft Schmerzen in der Magengegend und einen Druck auf der Brust verspürt. Dabei habe er Fett, Kaffee und Hülsenfrüchte nicht vertragen. In der letzten Zeit seien die kolikartigen Schmerzen wieder häufiger aufgetreten, der Patient habe gallig erbrochen, sei jedoch nie gelb gewesen. Beim Hausarzt seien Gallensteine festgestellt worden, die bei uns jedoch nicht bestätigt werden konnten. Es fand sich bei der Aufnahme bei dem Patienten ein Druckschmerz im rechten Oberbauch, ferner noch eine Rectusdiastase, über der ein Lipom tastbar war. Bei der Operation wurde über dem Tumor ein Längsschnitt gelegt, man fand einen pflaumengroßen präperit. Fettzipfel, der sich durch eine pfenniggroße Fascienlücke vorwölbte. Der Fettzipfel wird ligiert und abgetragen und Fascie sowie Haut verschlossen. Der Patient wurde ohne Beschwerden entlassen.
2. Karin, B., 14 Jahre alt: Die Patientin hatte seit 2 Jahren Oberbauchbeschwerden unabhängig vom Essen. Diese nahmen bei körperlicher Belastung und Bewegung zu. Es fand sich bei der Aufnahme in der Linea alba 3 Querfinger unterhalb des Processus xiphoideus ein bohngroßer, druckschmerzhafter Punkt. Die Resistenz lag auf der Aponeurose und war auf dieser nicht verschieblich. Bei der Operation wurde nach einem Hautschnitt über der Vorwölbung ein

walnußgroßes Präperit. Lipom dargestellt. Dieses wurde abgetragen, die Fascie verschlossen. Die Patientin wurde bei Wohlbefinden nach Hause entlassen.

3. Karl, B., 62 Jahre alt: Sei 1/4 Jahr hat der Patient beim Liegen an-
geblich in der Nabelgegend Schmerzen. Er habe deswegen häufig nicht
geschlafen, und auch keinen Appetit beim Essen. Die Schmerzen seien
unabhängig von der Nahrungsaufnahme und er habe auch nicht erbrochen.
Seit 8 Tagen hätten sich die Schmerzen verstärkt, weshalb er jetzt zur
Aufnahme komme.

Es fand sich 2 Zentimeter oberhalb des Nabels in der Mittellinie eine
druckschmerzhafte Ausstülpung von 1,5 Zentimetern Durchmesser. Ope-
ration: Querschnitt über der Vorwölbung. Es findet sich ein daumenglied-
großer Fettbürzel, der durch die Fascie quillt. Dieser wird unter die Fas-
cie versenkt und der quere Spalt in der Linea alba vernäht. Hautverschluß.
Der Patient wird beschwerdefrei entlassen.

c) Klinischer Befund epigastrische Hernie, bei Operation nur Nerven oder
Gefäße oder gar nichts gefunden.

1. Hella, D., 55 Jahre alt: Die Patientin habe seit 4 Monaten ein Druck-
und Völlegefühl im epigastrischen Raum, sie habe mehrmals erbrochen.
Bei der Aufnahme fand sich bei Abtastung der Linea alba 3 Querfinger
oberhalb des Nabels eine stark druckschmerzhafte Stelle, ohne feststell-
bare Vorwölbung oder Lücke. Bei der Operation fanden sich an dieser
Stelle nur ein kleines Gefäß und ein Nerv, die durch die Linea alba hin-
durchtraten. Diese wurden unterbunden und unter die Fascie verlagert.
Es fand sich hier kein Lipom und keine Lücke. Etwas unterhalb davon
wurde eine ganz kleine Fascienlücke vernäht. Doppelung der Fascie, Haut-
verschluß. Die Patientin wird nach Hause entlassen, kommt nach 4 Ta-
gen wieder mit Narbenschmerzen, Konservative Behandlung, Entlassung
nach Hause. 7 Jahre später ist die Patientin noch völlig beschwerdefrei.

2. Annemarie, G., 48 Jahre alt: Die Patientin klagt seit 2 Jahren
über Schmerzen im Oberbauch, besonders beim Heben. Bei der Aufnah-
me fand sich am Abdomen kein pathologischer Tastbefund und kein Druck-
schmerz. Operation: Es wurde die Rectusfascie und Linea alba durch
einen senkrechten Schnitt freigelegt. Dabei fand sich kein Anhalt für eine
epigastrische Hernie. Es wurden nur die seitlich durch die Fascie durchzie-
henden Gefäße und Nerven durchtrennt, die Fascie gedoppelt, und die
Wunde dann schichtweise verschlossen. Die Patientin wird in gutem Zu-

stand nach Hause entlassen. Sie ist nach 5 Jahren noch ohne Beschwerden.

3. Magdalene, Sch., 25 Jahre alt: Vor 5 Jahren sei bei der Patientin angeblich eine epigastrische Hernie festgestellt worden. Damals habe sie keine Beschwerden gehabt. Diese habe sie erst seit 3 Wochen, in Form von Schmerzen im Oberbauch, die ausgingen von einem äußerst druck-schmerzhaften Bereich 4 Querfinger oberhalb des Nabels in der Mittellinie. Operation: Querschnitt über dem angegebenen Schmerzpunkt, freipräparieren der Linea alba 6 Zentimeter nach cranial und 6 Zentimeter nach caudal. Es findet sich keine epigastrische Hernie, kein präperit. Lipom und keine Fascienlücke. Es werden nur einige durch die Linea alba durchziehende Nerven durchtrennt. Wundverschluß. Entlassung nach Hause. Bei der Patientin sind seit der Operation vor 2 Jahren die damaligen Beschwerden nicht wieder aufgetreten.

6. ERSTE ERGEBNISSE UNSERER UNTERSUCHUNGEN UND DISKUSSION DERSELBEN

In den Jahren 1957 bis 1965 kam bei uns die relativ große Zahl von 104 Patienten zur Aufnahme, bei denen eine e. H. im klinischen Sinne festgestellt wurde. Von diesen konnten 13 nach konservativer Behandlung wieder entlassen werden. Die konservative Therapie bestand aber nicht in irgendwelchen Manipulationen an der Hernie, sondern in der Behandlung anderer, bei der Diagnostik gefundener Leiden, die für die Beschwerden verantwortlich gemacht werden mußten. Die restlichen 91 Patienten wurden bei uns operiert.

Vergleicht man nun die Verteilung dieser Zahl auf die Geschlechter, so findet man, daß 55 Patienten männlichen und 36 weiblichen Geschlechtes sind. Diese Angaben stimmen mit den Veröffentlichungen einiger anderer Autoren nicht ganz überein, die ein ungleich größeres Überwiegen des männlichen Geschlechtes annehmen. Jedoch stimmen sie grob betrachtet damit überein, daß Brüche jeglicher Art im allgemeinen bei Männern wesentlich häufiger sind, als bei Frauen.

Bei den nun endgültig von uns operierten Patienten fanden sich in 48 Fällen präperit. Lipome, in 26 Fällen ein echter Bruch, in 7 Fällen nur eine Lücke in der Linea alba und in 6 Fällen nur Nerven oder Gefäße, die an typischer Stelle durch die weiße Linie zogen. In 4 Fällen konnten wir bei der Operation überhaupt keinen objektivierbaren Befund an der Linea alba erheben.

Die 2 ersten Erscheinungen des klinischen Begriffes e. H. waren bekannt und in der Literatur auch häufig beschrieben, wobei bei den einzelnen Autoren nur die Häufigkeit der verschiedenen Erscheinungsbilder unterschiedlich angegeben wurde.

Daß jedoch nur Gefäße oder Nerven an typischer Stelle in der Linea alba gefunden wurden, oder daß gar überhaupt jedes morphologische Substrat fehlte, das wurde niemals mit Klarheit ausgesprochen und dargelegt. Zwar tauchen solche Begriffe wie "Hernie epigastrica occulta" und "Hernia epigastrica ohne äußere Bruchgeschwulst" schon einmal auf, aber auch nur, um alsbald wieder als unrichtig oder unnötig abgetan zu werden. Nun fällt es aber schwer, sich vorzustellen, daß andere Untersucher, andere Autoren, bei der Operation einer vermeintlichen e. H. diese Befunde nicht auch einmal erhoben haben sollten.

Folgedessen muß es wohl so sein, daß es einfach unvorstellbar schien, die Beschwerden auf ein "nicht Vorhandensein" eines Befundes zurückzuführen.

Vielleicht wurde in solchen Fällen die Diagnostik auch nachher noch weiter vorangetrieben, nur um eine Erklärung für die geklagten Schmerzen an dieser Stelle zu finden.

Dies mag vielleicht dazu geführt haben, daß verschiedene Dinge herangezogen wurden, um die Beschwerden zu erklären, die doch in Wirklichkeit nur ausgingen von einem kleinen Nerv in der Linea alba, der in typischer Weise irritiert wurde.

Wir werden unsere Ergebnisse und Ansichten über diese besondere Form, der unser Augenmerk vor allem galt, noch im Zusammenhang darlegen.

Wegen der in der Literatur immer wieder angegebenen Koinzidenz von e. H. und Veränderungen am Magen oder Duodenum, wurden sämtliche uns zur Operation heranstehenden Patienten röntgenologisch am Magen-Darm untersucht. Nur in 4 Fällen fand sich gleichzeitig ein objektivierbarer Befund am Ventriculus oder Dünndarm. Es fanden sich bei der Röntgenuntersuchung: Bei einem Patienten Galensteine und ein Duodenaldivertikel, die beide operativ beseitigt wurden; bei einem weiteren ein kleines Divertikel am Zwölffingerdarm. Ferner fanden sich nochmals zwei Duodenaldivertikel bei einem weiteren Patienten und schließlich noch röntgenologisch eine Gastritis bei einem vierten. Dies scheint uns keine auffällig hohe Zahl des gemeinsamen Vorkommens von e. H. und pathologischen Befunden am Magen und Darm. Vor allem aber fanden wir in keinem Fall ein gleichzeitiges Vorhandensein eines Carcinoms. Dies kann jedoch nicht als Beweis dafür angesehen werden, daß die e. H. und das Magen-Ca nicht in signifikanter Häufigkeit vergesellschaftet sind, da evtl. bei der Operation von Neoplasmen des Magens epigastrische Hernien als Nebenfund gesehen wurden. Diese erscheinen jedoch in dem Index der Klinik nicht unter der Diagnose e. H., sondern unter der des Magencarcinoms, oder wurden vielleicht vom Operateur im Operationsbericht überhaupt nicht erwähnt.

Es interessierte uns weiter, anhand unserer Patienten zu erfahren, ob die Möglichkeit bestehen könne, daß sich aus einem präperit. Lipom, welches ja von manchen Autoren als "Hernia incipiens" angesehen wird, im Laufe der Zeit ein echter Bruch entwickelt. Es ist ja denkbar, daß bei Bestehen eines Peritonealtrichters, der das präperit. Fett mit dem Peritoneum verbindet, sich im Laufe der Zeit durch diesen Trichter auch Eingeweide - vor allem Netz - herausdrücken können. Zu dieser Fragestellung ist es nun interessant, daß von den 26 echten e. H., die bei uns operiert wurden, 21 schon über ein Jahr bestanden, ohne den Patienten Beschwerden irgendwelcher Art zu machen. Daß die Hernie so lange

keine Schmerzen verursachen kann ist denkbar, denn es ist möglich, daß keine Nerven durch die sich durch die Linea alba drängende Geschwulst irritiert wurden. Die lange Zeit, während der die e. H. oft bestand, wenn sie als echter Bruch vorlag, könnte ein Hinweis darauf sein, daß sich die echte Hernia epigastrica im Laufe von Monaten oder gar Jahren aus einem symptomlosen präperit. Lipom entwickeln kann. Jedoch ist das wohl nur eine Möglichkeit, da auch präperit. Lipome in seltenen Fällen jahrelang stationär bestehen bleiben, ohne zum echten Bruch zu "entarten".

In keinem Fall wurden bei einem Patienten die Beschwerden nur durch eine Rektusdiastase verursacht, sondern diese fand sich nur in 14 Fällen als "Komplikation" der e. H. in all ihren Formen. Damit scheint eine gewisse Schwäche der Linea alba, verdeutlicht durch die Rektusdiastase, bedeutsam für die Ausbildung einer e. H. zu sein. Jedoch ist die Diastase nicht zu verwechseln mit der Lücke des echten Bruches in der Linea alba, da diese umschrieben ist und nicht breit die beiden Bäuche der Recti auseinander drängt.

In allen Fällen, bei denen gleichzeitig eine Rektusdiastase bestand, haben wir diese vernäht und somit beseitigt.

Eine allgemeine Schwäche des Bindegewebes und eine "Bruchbereitschaft" der Patienten ersieht man auch daraus, daß in 10 Fällen neben einem Bruch der weißen Linie noch andere Hernien vorkamen: Nabelbruch, Leistenbruch, usw.

Ferner fand sich die in der Literatur häufig beobachtete Tatsache auch bei uns, daß die e. H. öfters multipel vorkommen. Bei unseren 91 operierten Patienten fanden sich in der Linea alba in 16 Fällen mehrere Hernien oder präperit. Lipome. Die Einklemmung der e. H., als echter Bruch oder als präperit. Lipom, ist nach unserer Beobachtung eine äußerst seltene, wenn nicht nie eintretende Komplikation. Bei all unseren Patienten konnten wir sie in keinem Fall beobachten, und keiner wurde deswegen zur Operation eingewiesen. Diese Tatsache erscheint, zumindest annähernd, mit den Angaben der früheren Autoren übereinzustimmen, die auch höchst selten einmal eine eingeklemmte e. H. fanden. Die Incarceration kann also nach unseren Beobachtungen nicht als eine typische Komplikation der e. H. angesehen werden. Als Inhalt der echten Brüche der Linea alba fand sich in den allermeisten Fällen Netz, nur bei einem Patienten wurde ein Teil des Quercolon und ein anderes Mal eine Dünndarmschlinge im Bruch gefunden. Magen, wie manchmal beschrieben, war in keinem Fall Inhalt der echten e. H., ebenso wenig wie das Ligamentum teres hepatis.

Bei den präperit. Lipomen handelte es sich in keinem Fall um echte Lipome in path. anat. Sinn, da ihnen die abgrenzende Kapsel fehlt, und sie kein eigenständiges Wachstum aufweisen, sondern vielmehr vom Ernährungszustand des Patienten

ten abhängig sind. Vielmehr sind die präperit. Lipome Wucherungen des subserösen Fettgewebes, das sie einigermaßen abgegrenzt durch die Lücken in der Linea alba drängt. In diesem Fett der operativ entfernten Lipome, das von unserer Klinik in allen Fällen an das path. Institut zur histologischen Untersuchung eingesandt wurde, fanden sich hin und wieder kleinere Entzündungsherde oder einzelne nekrotische Läppchen. In keinem Falle konnte, ebensowenig wie am Netz, eine maligne Degeneration gefunden werden.

In vier Fällen fand sich ein präperit. Lipom, welches einen Peritonealtrichter aufwies. Das Vorhandensein der Peritonealausstülpung, die in diesen Fällen mit dem Lipom an der Basis verwachsen war, könnte ein Beweis dafür sein, daß ein echter Bruch der Linea alba über diese Übergangsform aus einem präperit. Lipom entstehen kann. (Roser'sche Zugtheorie bei der Hernienentstehung). Es interessierte uns im Rahmen dieser Arbeit des Weiteren zu erfahren, welche Größe die präperit. Lipome und echten e. H. haben, wie groß die Lücken sind, durch die sie sich normalerweise hindurchdrängen und vor allem auch, ob es Stellen in der Linea alba gibt, die man als Prädilektionsstelle für die e. H. bezeichnen könnte.

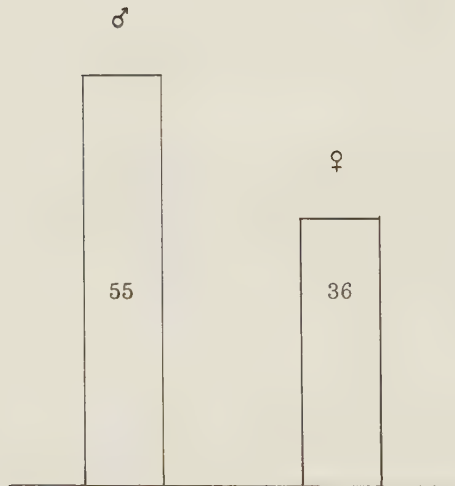
Wenn man die Größe der echten Brüche betrachtet, so findet man, daß die Skala sehr weit gespannt ist. Sie reicht von Kirschgröße bis zur Kindskopfgröße, und es ist ganz eigenartig zu hören, daß der Grad der Beschwerden nicht proportional zur Größe der Brüche ist. Es ist im Gegenteil oft so, daß die sehr großen Hernien von Seiten der Eingeweide völlig beschwerdefrei bestehen können, und die kleinen dagegen häufig die Symptomatik der e. H. in ihrer ganzen Schwere zeigen.

Die Größe der präperit. Lipome streut dagegen nicht in diesem Maße. Es finden sich sehr viele von Kirschgröße (20), die gleiche Zahl erreicht Pflaumen-größe und nur acht wurden kleinapfelgroß. Es ist wohl zu verstehen, daß die Größenwucherungen des subserösen Fettes einmal ihr Ende finden muß und schon wegen der relativ schlechten Ernährung des eingeeengten Lipoms wird es keine übergroßen Ausmaße annehmen können.

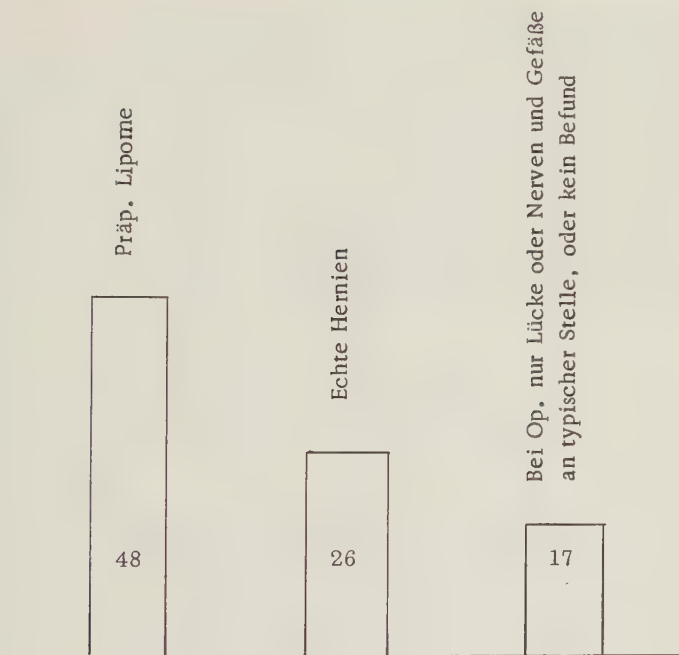
Die echten e. H. drängen sich in der Linea alba durch Lücken, die in ihrer Größe schwanken, zwischen 10 Pfennigstück- und Handtellergröße, so daß also in manchen Fällen bei Bestehen eines echten Bruches der weißen Linie diese in ihrer Faserstruktur breit auseinander gedrängt ist. Die Lücken jedoch, die die präperit. Lipome benötigen, um sich bis unter die Haut vorzuschieben, sind erheblich kleiner, da bei ihnen ja nicht der dauernde Abdomeninnendruck dazu beiträgt, das scherengitterartige Netz der Linea alba zu durchbrechen. Vielmehr ist es wohl bei den präperit. Lipomen so, daß sie nur durch ihr Wachs-

tum an sich die Fasern der Linea alba auseinanderdrängen. In manchen Fällen ist das unter der Haut befindliche Lipom nur noch durch einen schmalen Stiel mit dem subserösen Fett verbunden, und es kann vorkommen, daß ein relativ großes Lipom nur eine winzige Lücke in der Linea alba bedingt. Die Größe der Lücke für die präperit. Lipome ist meist nicht weiter als Bleistiftdicke, und nur in zwei Fällen wurde eine Lücke von der Größe eines 5 Mark Stückes gefunden.

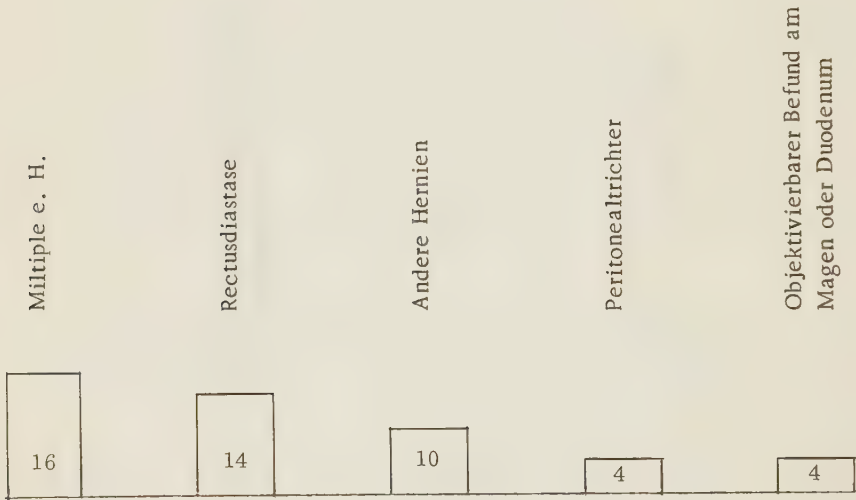
Operierte: 91, davon:



Zahlenmäßige Häufigkeit der verschiedenen Typen der e. H. :



Von den 91 operierten Patienten wurden bei folgenden zusätzlich gefunden.



7. LOKALISATION DER EPIGASTRISCHEN HERNIEN

Bei der Frage nach den typischen Lokalisationsstellen der e. H. fanden wir 3 Punkte, die besonders beim Durchtritt der präperit. Lipome und echten Hernien bevorzugt sind. Auch die uns besonders interessierenden Fälle ohne e. H., bei denen nur Nerven oder Gefäße durch die Linea alba hindurchtraten oder bei denen während der Operation kein Substrat gefunden wurde, klagten über Beschwerden an diesen Stellen. Es lag also nahe, hier besondere Schwächen der Linea alba zu vermuten und zu suchen. In der Tat zeigte die genaue Betrachtung der Anatomie, daß an diesen Stellen die Rami cutanei ventrales der Nervi, Arteriae und Venae intercostales VII - IX durch die seitliche Linea alba hindurchtreten. So sind demnach die Prädilektionsstellen, an die auf Grund der klinischen Befunde gedacht werden mußte, durch die morphologischen Gegebenheiten bestätigt.

Die Angaben, die in den Operationsberichten über die Lokalisation der e. H. gemacht wurden, stimmten erstaunlich genau mit den genannten Prädilektionsstellen überein, obwohl sie nicht durch die genaue Messung intra operationem objektiviert wurden.

Ein weiteres ist in diesem Zusammenhang von Wichtigkeit; die Nervi intracostales VII - IX, die an diesen typischen Stellen hindurchtreten und die vordere Bauchwand innervieren, kommen im Rückenmark aus der Segmenthöhe, die der vegetativen Innervation des Magens entspricht. So lassen sich auch die Beschwerden von seiten des Magens - Darmes durch die anatomischen Gegebenheiten (Verbindung über hintere Wurzel, vordere Wurzel, rami communicantes albi, ganglion coeliacum, Magen) weitgehend erklären. Eine Abbildung mit den typischen Durchtrittsstellen für Nerven und Gefäße soll diese Überlegung verdeutlichen.

R. cut. ventr. des M. intercost. VI

R. cut. ventr. des M. intercost. VII

R. cut. ventr. des M. intercost. VIII

R. cut. ventr. des M. intercost. IX

Verzweigung des

R. cut. lat. des M. intercost. VIII

Subcutis u. V. thoracopariet.

R. cut. lat. des M. intercost. IX

R. cut. lat. des M. intercost. X

R. cut. ventr. des M. intercost. X

R. cut. lat. des M. intercost. XI

R. cut. lat. des M. intercost. XII

Zweige des M. thoracopariet.

R. cut. ventr. des M. intercost. XII

R. cut. ventr. des M. (der A. u. V.)
intercost. VI

R. cut. ventr. des M. (der A. u. V.)
intercost. VII

R. cut. ventr. des M. (der A. u. V.)
intercost. VIII

R. cut. ventr. des M. (der A. u. V.)
intercost. IX

R. cut. lat. des M. (der A. u. V.)
intercost. VIII

Rippenbogen

R. cut. lat. des M. (der A. u. V.)
intercost. IX

R. cut. ventr. des M. (der A. u. V.)
intercost. IX

Fascie des M. obl. abd. ext. (Fascie abd. ext. Superf.)

R. cut. lat. des M. (der A. u. V.)
intercost. X

R. cut. ventr. des M. (der A. u. V.)
intercost. XI

R. cut. lat. des M. (der A. u. V.)
intercost. XII

M. thoracopariet. (R. cut. lat.)

R. cut. lat. des M. thoracopariet. (R. cut. lat.)

Aponeurose des M. obl. abd. ext. hinter
ventr. Wand der Rectusschide

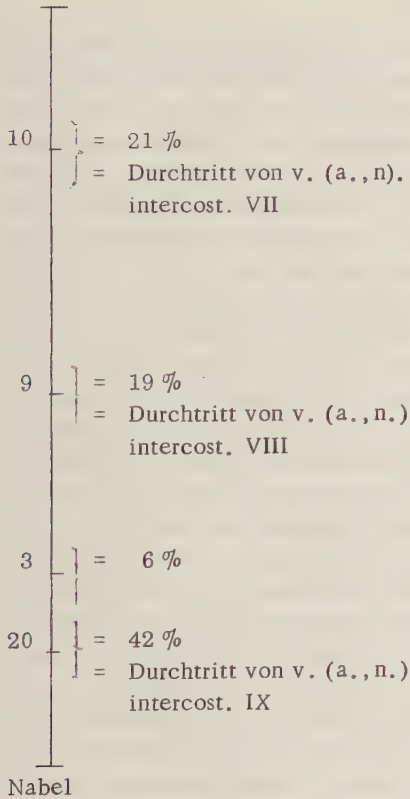
Muskelkette

Aponeurose des M. obl. abd. ext.

Lokalisation der

Lipome

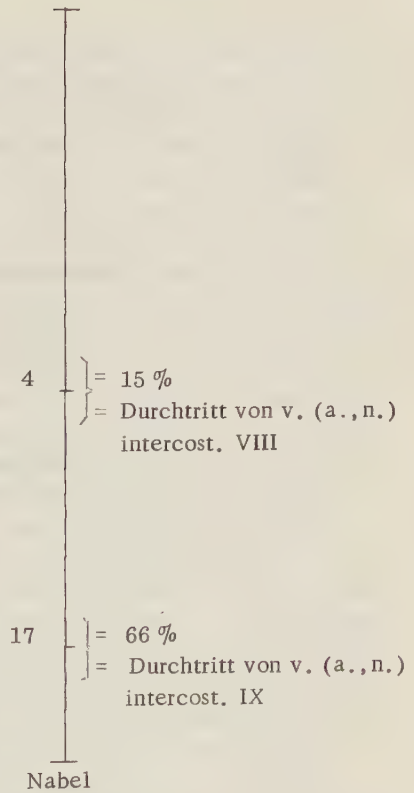
Xiphoid



6 = 12 % ohne genaue Loka-
48 100 % lisationsangabe

Hernien

Xiphoid



5 = 19 % ohne genaue Loka-
26 100 % lisationsangabe

Die 48 Patienten mit einem präp. Lipom machen 53 %, die 26 mit einer echten Hernie 28 % der insgesamt operierten aus.

17, also 19 % der Gesamtzahl der operierten Patienten zeigten bei dem vorgenommenen Eingriff entweder nur Lücken in der Linea alba oder Gefäße und

Nerven die durch diese zogen, manche boten überhaupt kein morphologisches Substrat für ihre an dieser Stelle geklagten Beschwerden. Auch in allen diesen Fällen fanden sich sowohl die Lücken als auch die Gefäße und Nerven an den von uns als typisch angesehenen drei Stellen der weißen Linie.

8. ÄTIOLOGIE DES PRÄPERIT. LIPOMS UND DER ECHTEN EPIGASTRISCHEN HERNIE

Für die Ätiologie des präperit. Lipoms und der echten e. H. scheint als Grundfaktor eine gewisse Schwäche des Bindegewebes Bedingung zu sein, die die Ausbildung sämtlicher Brüche begünstigt. Diese Schwäche und der gesteigerte Innendruck bei Betätigung der Bauchpresse sind wohl die wichtigsten Faktoren. Es läßt sich vorstellen, daß durch das Andrängen des präperit. Fettes an die Linea alba bei Betätigung der Bauchpresse (Heben, Niesen, Pressen), dieses an der Stelle reaktiv zu wuchern beginnt. Dadurch, - und wiederum durch den Druck - werden die Fasern der weißen Linie auseinandergedrängt, vor allem wohl an den durch die Anatomie gegebenen schwachen Stellen der Gefäß- und Nervendurchtritte. Der Fettbüzel schiebt sich hindurch, so daß er für den Untersucher unter der Haut sicht- und tastbar wird. Somit ist das präperit. Lipom entstanden, das, wenn es nicht weiter eingeengt wird und selbst keine Nerven in der Nachbarschaft irritiert, völlig schmerzlos bleiben kann. Mag nun wohl der echte Bruch auf ähnliche Weise von vornherein als eigenes Bild entstehen, so ist doch auch eine andere Art seiner Entstehung denkbar: An der Basis des Lipoms kann es durch die dauernde mechanische Reizung zu einer reaktiven Entzündung kommen. An dieser Stelle kann das Peritoneum mit dem Lipom verkleben, so daß nun ein Peritonealtrichter entsteht. Dieser muß sich nur etwas weiter ausziehen und vordrängen, um den Bruchsack für die Eingeweide, und vor allem für Netz zu bilden. So wäre ein kontinuierliches Geschehen von dem präperit. Lipom bsi zur voll ausgebildeten echten Hernie der Linea alba zu verfolgen. Nicht erklärt wäre dadurch allerdings die Symptomatik, wenn kein morphologischer Befund erhoben werden kann, oder nur Nerven und Gefäße an typischer Stelle durch die Linea alba ziehen, worüber noch an anderer Stelle zu berichten sein wird. Sicher spielt bei der Entstehung der e. H. als auslösendes Moment der sehr hohe, oft gesteigerte Innendruck bei schwer arbeitenden Personen, vor allem Männer zwischen 30 und 40 Jahren, eine Rolle.

Verneinen möchten wir an dieser Stelle jedoch den Zusammenhang von e. H. mit einem Trauma, da diese Erklärung nur einem Kausalitätsbedürfnis der Patienten entsprechen würde. Es ist in den Fällen wohl das gleiche, wie bei Leistenbrüchen: anläßlich eines Traumas wird die schon bestehende Hernie zum ersten Mal bemerkt und daher als Unfallfolge angeschuldigt.

Wäre es bei den angeschuldigten Gewalteinwirkungen zu Gewebszerreißen gekommen, und hätte sich dann eine Geschwulst gebildet, so müßte man in diesen Fällen bei der anschließenden Operation Blutungsreste finden. Dies war weder in unserem Krankengut der Fall noch fand sich dafür ein Hinweis in der Literatur.

9. ERGEBNISSE DER NACHUNTERSUCHUNGEN

Um festzustellen, ob die von uns operierten Patienten auch noch nach Jahren beschwerdefrei und ohne Rezidiv waren, verschickten wir an sie einen Fragebogen mit folgendem Text:

Chirurg. Univ. Klinik
Tübingen

Tübingen (Datum)

Sehr geehrte (r) ^{Herr}
^{Frau}

Sie sind im Jahre in unserer Klinik an einem Oberbauchbruch operiert worden. Es würde uns sehr interessieren, ob es Ihnen gut geht. Deshalb würden wir Sie bitten, uns folgende Fragen kurz zu beantworten. Bitte schreiben Sie Ihre Antwort jeweils hinter die betreffende Frage auf diesem Bogen und schicken Sie diesen in dem beigelegten Freiumschlag an uns zurück.

1. Sind seit Ihrer Operation die damals geklagten Beschwerden verschwunden?
Ja / Nein
2. Ist erneut ein Bruch ähnlich dem damaligen im Oberbauch aufgetreten?
Ja / Nein
3. Sind seit der Operation erneut Beschwerden aufgetreten und welcher Art sind diese?
.....
4. Wenn erneut Beschwerden aufgetreten sind, wann nach der Operation haben Sie diese zum ersten Mal wieder bemerkt?
.....

Mit freundlichem Gruß

(Unterschrift)

Nach Auswertung der eingegangenen Antworten ergab sich folgendes Bild:

a) Epigastrische Hernien und präperit. Lipome:

Dieses Krankheitsbild, das als "epigastrische Hernie" bezeichnet wird, zeigten 74 der von uns operierten Patienten. Auf unsere Anfrage erhielten wir 65 Antworten.

Verstorben waren davon inzwischen 5 Patienten.

Es blieben uns an auswertbaren Fragebogen in diesem Krankheitsbild: 60 Patienten.

Beschwerdefrei waren:	44
Ein Rezidiv hatten:	4

Da die Angaben derjenigen, die noch Beschwerden hatten, sehr vage waren und man aus deren Antworten kein genaues Bild bekommen konnte, entschlossen wir uns, alle diese nicht beschwerdefreien Patienten selbst aufzusuchen. Dabei ergab sich folgendes Bild:

Narbenschmerzen hatten:	6
-------------------------	---

Bei weiteren 6 Patienten, die aufgesucht wurden, waren die Beschwerden bis auf einen anderer Natur.

Bei 3 Patienten lag eine Hepatitis bzw. Lebercirrhose vor, bei einem Patienten ein Ulcus duodeni (welches bei der damaligen diagnostischen Laparotomie nicht nachgewiesen worden war.)

Desweiteren war ein Patient offensichtlich ein Potator und litt deswegen unter Erbrechen. Lediglich ein Patient hatte die gleichen Symptome, die er auch vor der Operation angegeben hatte. Ein Anhalt für eine Hernie bestand trotzdem nicht.

b) "Falsche" epigastrische Hernien:

Zum Schluß dieses Kapitels wäre noch das Krankheitsbild zu erörtern, das uns im Rahmen dieser Arbeit besonders interessierte: Das Phänomen, daß geäußerte Beschwerden und anamnestische Angaben in allen Teilen dem Symptombild der e. H. entsprechen, aber weder bei der äußeren Inspektion und Palpation noch bei der Operation ein morphologisches Substrat gefunden werden konnte.

Nur in einigen von diesen Fällen wurden Nerven und Gefäße gefunden, die an typischer Stelle durch die Linea alba zogen. Diese Gefäße und Nerven wurden in solchen Fällen unterbunden und durchtrennt, worauf die Patienten bei der Entlassung beschwerdefrei waren. Jedoch auch bei Patienten, bei denen bei der Operation überhaupt nichts oder nur eine Lücke gefunden worden war, trat nach der Operation Beschwerdefreiheit ein, und sie wurden bei Wohlbefinden entlassen. Da aber in der Literatur die Späterfolge, die Heilungen auf längere Zeit, schon bei "normaler" e. H. skeptisch beurteilt wurden, interessierte uns, ob bei diesen, nur im Erscheinungsbild den e. H. gleichenden Erkrankungen, überhaupt ein Späterfolg zu verzeichnen war. Deshalb wurden alle 17 Patienten (nahezu 20 % der operierten), die dieses Krankheitsbild aufwiesen von uns auch um Auskunft gebeten, wie ihr Befinden im Hinblick auf die damalige Operation sei, ob sie also rezidivfrei seien.

Zu unserer Überraschung, wenn wir auch den Pessimismus mancher Autoren nicht unbedingt teilen, ergab sich folgendes:

Zahl der Patienten mit diesem Krankheitsbild:	17
Davon beschwerdefrei:	17

Alle Patienten waren also beschwerdefrei bis auf den heutigen Tag, obwohl die Operation bei manchem von ihnen schon jahrelang zurücklag. Dieses Ergebnis könnte unsere Annahme bestätigen. Wir glaubten auch, daß auch Patienten, bei denen äußerlich kein Befund im Sinne einer e. H. erhoben werden kann, jedoch bei typischem Symptomenbild der e. H., einer Operation zugeführt werden sollten. Auch wenn der Eingriff kein präperit. Lipom und keinen echten Bruch der Linea alba zum Vorschein brachte und vielleicht nur einige kleine Nervenfasern und Gefäße durchtrennt werden konnten, war mit einem gewissen Erfolg zu rechnen, den wir auch immer unmittelbar nach der Operation sahen. Sogar in den Fällen, bei denen sich dem Operateur nicht einmal Nerven oder Gefäße mit Sicherheit auf der Linea alba zeigten, kann es als wahrscheinlich angesehen werden, daß bei der Präparation der weißen Linie einige kleine Nervenäste durchtrennt wurden.

Wie sehr solche Nervenästchen, die hier verlaufen, einer dauernden mechanischen Irritation ausgesetzt sind, erhellt schon aus dem anat. Bau der Linea alba, welche dauernden Verformungen unterliegt und dadurch natürlich fortwährend die durch sie oder in ihr ziehenden Nerven reizt. Eine Durchtrennung dieser Gebilde und eine dadurch eintretende Entspannung, ein Sistieren des Zuges an den Nerven, kann wohl zu einem Schwinden der Beschwerden führen. Es muß jedoch außer dem anat. Bau und der mechanischen Reizung sicher noch ein weiterer Faktor hinzutreten, da sonst jeder zumindest zeitweise diese Beschwerden haben müßte, da ja die physiologischen Gegebenheiten bei allen Menschen gleich sind.

In wiefern es jedoch berechtigt ist, dieses Krankheitsbild dem der e. H. unter- oder beizuordnen, ist sehr fraglich, denn es findet sich nur die gleiche Symptomatologie; die pathologisch-anatomischen Gegebenheiten jedoch sind völlig andere.

10. ZUSAMMENFASSUNG

Über das Krankheitsbild der e. H. liegen in der Literatur die verschiedenartigsten Auffassungen vor, die zu sehr verschiedenartigen Ergebnissen führten. Die Zahlen der einzelnen Autoren waren relativ gering, aber immer wieder kam die Meinung zum Ausdruck, daß die e. H. andere Krankheiten "wie ein Schleier überdecke."

Aus diesem Grunde wurden die Patienten, die in den Jahren 1957 bis Mitte 1965 in die Chirurg. Klinik Tübingen eingewiesen wurden und unter dem Bilde der e. H. operiert worden sind, nachuntersucht. In unserem Krankengut wurden 91 Patienten operiert, nachdem in jedem Fall zum Ausschluß einer anderen Erkrankung eine Magen- und Darmpassage durchgeführt worden war. Es entfielen 55 Patienten auf das männliche und 36 Patienten auf das weibliche Geschlecht.

In 48 Fällen fanden sich praeperitoneale Lipome, in 26 Fällen ein echter Bruch, in 7 Fällen war nur eine Lücke in der Linea alba und in 6 Fällen fanden sich nur Nerven und Gefäße an der schmerzhaft angegebenen Stelle, die durch die weiße Linie zogen. In 4 Fällen konnte kein objektivierbarer Befund an der Linea alba erhoben werden.

Während über praeperitoneale Lipome und echte Brüche in der Literatur Aufzeichnungen vorliegen, wurde bisher über die Tatsache, daß nur Gefäße oder Nerven an typischer Stelle durch die Linea alba ziehen, oder daß gar jedes morphologische Substrat fehlt, nicht berichtet.

Es tauchten zwar Begriffe wie "Hernia epigastrica occulta" oder "Hernie ohne äußere Bruchgeschwulst" in diesen Arbeiten auf, sie wurden aber als unrichtig abgetan. Demzufolge ist anzunehmen, daß es unvorstellbar erschien, die Beschwerden auf das Nichtvorhandensein eines faßbaren Befundes zurückzuführen. Bei den Zusatzuntersuchungen in Form von Magen- und Gallenblasendarstellungen fanden sich nur in 4 Fällen Veränderungen im Bereich dieser Organe.

Bezüglich der Lokalisationsstelle zwischen Xiphoid und Nabel lagen die Schmerzpunkte dort, wo durch die Bauchdecke Nerven und Gefäße ziehen.

Die Patienten wurden zur Klärung der Fragen

- 1) ob nach der Operation eine Beschwerdefreiheit eingetreten sei,

- 2) ob seit der Operation die damals geklagten Beschwerden verschwunden seien,
- 3) ob ein erneuter Bruch aufgetreten sei,
- 4) falls Beschwerden bestünden, welcher Art diese seien, angeschrieben.

Von 91 Patienten fanden sich echte Hernien bei 74, während 17 keine morphologisch faßbaren Befunde i. S. einer Hernie boten. Bei 17 Patienten war die Linea alba in Höhe des isolierten Schmerzpunktes ausgiebig präpariert worden, wobei sich keine Hernie fand, jedoch in den meisten Fällen Nerven und Gefäße, die in Höhe der austretenden Lücke reseziert wurden.

Zu unserer Überraschung waren von diesen 17 Patienten bei der Befragung bis zum Untersuchungstag alle beschwerdefrei, obwohl die Operation bei jedem von ihnen schon Jahre zurücklag. Von den 74 mit epigastrischen Hernien operierten Patienten erhielten wir trotz mehrfachen Befragens nur 65 Antworten. 5 Patienten waren inzwischen verstorben. Von den restlichen 60 Patienten waren 44 = 73,5 % beschwerdefrei, 4 = 6,5 % wiesen ein Rezidiv auf. Narbenschmerzen hatten 6 Patienten = 10 %. Bei weiteren 5 Patienten waren inzwischen aufgetretene Leber- und Magenerkrankungen Grund für die noch bestehenden Beschwerden. Eine Hernie bestand in keinem dieser Fälle. Lediglich ein Patient gab noch die gleichen Symptome wie vor der Operation an, ein Anhalt für eine Hernie fand sich nicht.

Diese 6 Patienten sowie alle, die Narbenschmerzen geäußert hatten, wurden von uns besucht, um genauen Aufschluß über ihre Beschwerden zu erhalten.

Fassen wir zusammen, so waren die Befunde und Nachuntersuchungsergebnisse bei 17 Patienten besonders aufschlußreich und zwar deswegen, weil diese Patienten, bei denen eine kleinste Lücke - durch die Nerven und Gefäße durchzogen - oder wo kein sicherer Befund erhoben werden konnte (aber ausgedehnte Präparation der Linea alba vorgenommen worden war) keinerlei Spätsbeschwerden mehr aufwiesen.

Auf Grund der relativ großen Zahl unserer untersuchten Patienten glauben wir, daß die Operation der epigastrischen Hernie sinnvoll ist, auch wenn sich hinter diesem Symptomenkomplex nur schmerzverursachende Nerven- und Gefäßirritationen an der Durchtrittsstelle durch die Linea alba finden.

Selbstverständlich muß auch weiterhin in jedem Falle danach gefahndet werden, ob nicht die Symptome der epigastrischen Hernie ein "Schleier" sind, hinter dem sich andere Erkrankungen verbergen.

11. LITERATURNACHWEIS

- Anschütz, W.: Hernia epig. Dtsch. Z. Chir. Bd. 225, S. 88 (1930)
- Bardesco, N.: Sur la hernie epigastrique occulte (über den okkulten epig. Bruch). Zentralorg. f. d. ges. Chir. Nr. 70, S. 363 (1934)
- Bass, M.N.: Zur Frage der eingeklemmten Brüche der Linea alba. Zbl. Chir. S. 316 - 320 (1936)
- Bogajewsky: Epig. Hernien. Zbl. Chir. S. 433 (1901)
- Capelle: Dauerresultate nach Operation der Hernia epig. Bruns' Beiträge 63, S. 264 (1909)
- Carré-Borchard: Lehrbuch der Chir., Dritte Auflage
- Eichel: Über Hernia epig. Münchner Med. Wochenschrift, S. 426 (1900)
- Franz: Herniologische Betrachtungen. Dtsch. Zeitschrift Chir., 51, S. 63 (1899)
- Gruner, P. und Mast, H.: Über die sogenannte epig. Hernien. Dtsch. med. Wochenschrift, S. 1943 - 1952 (1956)
- Hoffmann, John M. und Wood, Gregg D.: Das gleichzeitige Vorhandensein von intra-abdominalen krankhaften Veränderungen bei epig. Hernie. Zentralorg. f. d. ges. Chir. 115, S. 94 (1949)
- Janssen, E.: Über epig. (präperit.) Lipome und Hernien, Bruns' Beiträge 150, S. 414 - 436 (1930)
- Lang, H.: Zur epig. Hernie und ihren Begleiterkrankungen, Bruns' Beiträge 173, S. 276 - 291 (1942)
- Lefkovits, Aaron M.: Epigastric hernia mistaken for myocardial infarktion. (Fehlidiagnose einer epig. Hernie als Myocardinfarkt. Gastroenterologie, 35, S. 517 - 520 (1958)
- Lindenstein: Zur Lehre von der Hernia epig. Bruns' Beiträge 57, S. 293 (1908)
- Lücke: Operative Beseitigung von Fetthernien wegen Gastralgie. Zentralbl. f. Chir. 1887, S. 69

- Luke, Josephus C.: Zur Charakteristik des epig. Bruches. Zentralorg. f. d. ges. Chir. 91, S. 207 (1938)
- Marwege, H.: Epig. Hernie und Magenblutung. Bruns' Beiträge 186, S. 96 - 103 (1953)
- Melchior, E.: Die Hernia epig., Erg. Chir. Band 13, S. 389 (1921)
- Merkel, F.: Handbuch der topogr. Anat. Band II.
- Mikkelsen, O.: Hernia epig. Zentralorg. f. d. ges. Chir. 69, S. 102 (1934)
- Mohr, H.: Über Hernia epig. ohne fühlbare Geschwulst. Dtsch. Zeitschrift f. Chir. 99, S. 230 (1909)
- Naegeli, Th.: Die Hernie der Linea alba. Med. Klin. 1939 II, S. 1425 - 1426
- Noetzel, W.: Zur Op. der Brüche in der Mittellinie des Bauches oberhalb des Nabels. Epig. Hernie. Arch. d. klin. Chir. 168, S. 163 - 167 (1931)
- Pérez-Fantana, V.: Chir. Anatomie der epig. Hernie. Zentralorg. f. d. ges. Chir. 69, S. 565 (1934)
- Pernkopf, E.: Lehrb. u. Atlas der Top. Anat. d. Menschen. Bd. II (1941)
- Pismarev, M.: Über die Erkennung und Differentialdiagnose der Brüche der weißen Linie und sehnigen Bauchstreifen und über die Beseitigung der durch sie verursachten Schmerzen. Zentralorg. f. d. ges. Chir. 84, S. 648 (1936)
- Pollock, Leo H.: Epigastric hernia. (Epig. Brüche). Amer. J. Surg. N.S. 34, S. 376 - 384 und 384 (1936)
- Rostock: Lehrbuch der speziellen Chir. zweite Auflage
- Roth: Über die Hernien der Linea alba. Arch. f. klin. Chir. Band 42, S. 1 (1891)
- Schmidt, H.: Die Hernia epig., ihre Begutachtung und ihre klinische Bedeutung. Leipzig. Diss. 24 Seiten (1931)
- Svet, N.M.: Über eingeklemmte Brüche der Linea alba des Bauches. Zentralorg. f. d. ges. Chir. 103, S. 678 (1941)

- Vasiljev, A.: Zur Frage der eingeklemmten Brüche der Linea alba. Zentralorg. f. d. ges. Chir. 71, S. 47 (1934)
- Vinogradov, A.: Hernia epig. et umbilicalis und ihr Zusammenhang mit Erkrankungen der inneren Organe. Zentralorg. f. d. ges. Chir. 53, S. 583 (1930)
- Werner, H.: Über die Hernia epig. als selbständiges Krankheitsbild. Zentralorg. f. d. ges. Chir. 87, S. 276 (1936)
- Wullstein-Wilms: Lehrbuch der Chir., zehnte Auflage I. Band

Lebenslauf

Am 16.3.1939 wurde ich, Rudolf Bartl, als Sohn des Strumpfwirkers Karl Bartl und seiner Ehefrau Helene, geborene Modl, in Weipert im Erzgebirge geboren.

Von 1946 bis 1950 besuchte ich die Volksschule in Miltenberg am Main. Im Jahre 1951 war ich Schüler des Realgymnasiums in Hechingen, und von 1952 bis 1959 besuchte ich das Kepler-Gymnasium in Tübingen.

Anschließend an die Reifeprüfung im Jahre 1959 leistete ich meinen Grundwehrdienst ab und begann im Sommer-Semester 1960 an der Universität Tübingen Medizin zu studieren.

Hier legte ich am 29.9.1961 meine Naturwissenschaftliche und am 22.3.1963 meine Ärztliche Vorprüfung ab. Am 25.1.1967 bestand ich an der Universität Tübingen meine Ärztliche Prüfung.

